

**XXXIX  
JORNADAS  
CIENTÍFICAS**



**ASOCIACIÓN DE  
BIOLOGÍA  
DE TUCUMÁN**

**LIBRO DE RESÚMENES**

**20 y 21 de Octubre**

**Tafí de Valle – Tucumán**

**Año 2022**



**P-15**

**HOJAS DE *Prosopis* sp.: FUENTE DE COMPUESTOS ANTIOXIDANTES**

Cattaneo F, Isla MI

Facultad de Ciencias Naturales e IML. UNT. Instituto de Bioprospección y Fisiología Vegetal-CONICET-UNT.

E-mail: florenciacattaneo@csnat.unt.edu.ar

El uso responsable de los recursos ambientales es fundamental para la conservación de la biodiversidad y la salud del ambiente. Para mantener un equilibrio entre uso de los recursos vegetales y la conservación del ambiente es importante usar fuentes renovables de plantas nativas (frutos y hojas). El objetivo de este trabajo fue realizar extractos enriquecidos en compuestos bioactivos con propiedades antioxidantes a partir de hojas de *Prosopis* sp, *P. alba*, *P. nigra* y *P. torquata*. Se realizaron maceraciones asistidas con ultrasonido con etanol 70°. Los extractos obtenidos fueron caracterizados desde el punto de vista químico (análisis de compuestos fenólicos, no flavonoides, flavonoides y alcaloides) y funcional (actividad antioxidante). Los rendimientos de extracción para los extractos obtenidos (22 al 26%) para cada especie fueron similares. Las cromatografías en capa fina (TLC) y las huellas dactilares obtenidas por HPLC-DAD de los extractos mostraron una clara diferencia entre especies, conservando el perfil de compuestos en la especie. El contenido de compuestos fenólicos fue mayor para *P. torquata*. El mayor contenido de flavonoides fue observado en *P. torquata* mientras que *P. alba* y *P. nigra* presentaron valores más bajos y similares. El contenido de alcaloides y compuestos no flavonoides fue mayor para las especies arbóreas *P. alba* y *P. nigra* observándose un valor muy bajo para *P. torquata*. En cuanto la actividad antioxidante frente al ABTS<sup>++</sup> se observó mayor actividad para *P. alba* y *P. torquata*, mientras que la actividad depuradora de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> fue mayor para *P. torquata*. A partir de estos resultados se pueden seleccionar las matrices vegetales más apropiadas como fuente de bioactivos con actividad antioxidante.

**P-16**

**ESTUDIOS DE TOXICIDAD AGUDA, CITOTOXICIDAD Y GENOTOXICIDAD DE COLILLAS DE CIGARRILLO MEDIANTE BIOENSAYOS CON *Allium cepa***

Gepner KI, Della Torre M, Diaz AG, Pereyra LA, Bertini BJ, Ladetto MF, Delgado OD, Fariña JI

Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos (PROIMI)-CONICET.

E-mail: jifarina@yahoo.com

Las colillas de cigarrillo representan actualmente una de las formas más abundantes de basura antropogénica en el planeta. Estas contienen tanto microplásticos como compuestos tóxicos presentes en el tabaco, cigarrillo, o producidos durante la combustión. Entre ellos podemos destacar la presencia de insecticidas, metales pesados, y diferentes carcinógenos como nitrosaminas, hidrocarburos aromáticos policíclicos, BTEX, fenoles y compuestos carboxílicos. Si bien se sabe que son desechos altamente contaminantes y recalcitrantes, su impacto ambiental está poco estudiado. En este trabajo se analizó la citotoxicidad y genotoxicidad de colillas de cigarrillo por medio del test de *Allium cepa*. Se definieron como grupos experimentales: control negativo (agua de red pH 7,0), control positivo (DMSO 3%), y agua con colillas en dos concentraciones (0,5 y 1 g/250 mL). Se analizó la inhibición de crecimiento promedio de las raíces, índices mitóticos (IM), tiempos de fase y la presencia de aberraciones cromosómicas en meristemas apicales de las raíces, tras 72 h de exposición. Los resultados mostraron 58 y 70% de inhibición de crecimiento para 0,5 y 1 g de colillas, respectivamente. Se observó aumento en el IM en tratamientos con colillas respecto a ambos controles, con un tiempo de profase particularmente elevado. Entre las aberraciones cromosómicas, se destacaron anafases astrales, metafases pegajosas, puentes cromosómicos en anafase y telofase y cromosomas rezagados. Dichos hallazgos evidencian el carácter altamente tóxico de este residuo, resaltando la imperiosa necesidad de un descarte responsable que incorpore tratamientos de detoxificación.